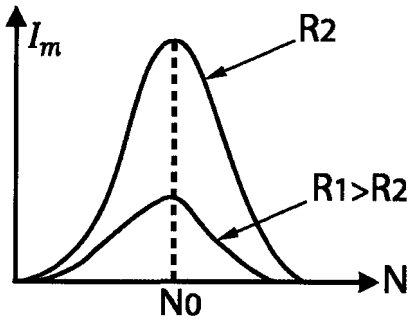
c- $Z = \frac{Um}{\text{Im}} = \sqrt{(R+r)^2 + \left(\frac{1}{C\omega} - L\omega\right)^2}$



6) a- $N = N_0 \Leftrightarrow \omega = \omega_0$

$\Leftrightarrow L\omega - \frac{1}{C\omega} = 0$

$\Rightarrow Z = R + r$

$I_m = \frac{U_m}{Z} = \frac{U_m}{R+r}$

$\Rightarrow \varphi_i - \varphi_u = 0$

$U_m = ZI_m$

$U_{R_{\max}} = RI_{\max}$

$Z > R \Rightarrow U_{\max} > U_{R_{\max}}$ d'où la courbe qui a l'amplitude la plus grande représente u(t).

Donc la courbe (a) représente U(t).

b- $T \rightarrow 6$ *carreaux*

$\Delta t \rightarrow 1$ carreau

$\frac{\Delta t}{T} = \frac{1}{6}$

$|\Delta\varphi| = \omega\Delta t = \frac{2\pi}{T}.\frac{T}{6} = \frac{\pi}{3} rad$

$u(t)$ Atteint son maximum avant $u_R(t)$ alors $u(t)$ est en avance de phase par rapport à $u_R(t)$ et par suite à i(t).

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn